EB60-D-05.001



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO
(Insp G Ens Ex / 1937)

DIRETRIZ DE GESTÃO DO SISTEMA DE SIMULAÇÃO PARA O ENSINO DO DECEx - SIMENS

2ª Edição
2024

PORTARIA - DECEx / C Ex nº 545, DE 19 DE MARÇO DE 2024.

Aprova a Diretriz de Gestão do Sistema de Simulação para o Ensino do DECEx - SIMENS (EB60-D-05.001), 2ª Edição, 2024, e dá outras providências.

O **CHEFE DO DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO**, no uso das atribuições que lhe conferem o inciso II do art. 10 do Decreto nº 3.182, de 23 de setembro de 1999, o inciso XXI do art. 11 do Regulamento do Departamento de Educação e Cultura do Exército aprova do pela Portaria do Comandante do Exército n° 1.788, de 7 de julho de 2022 e considerando o que consta nos autos NUP nº 64445.061162/2023-72, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a Diretriz de Gestão do Sistema de Simulação para o Ensino do DECEx, (EB60-D-05.001), 2ª Edição, 2024, que com esta baixa.

Art. 2º Revogar a Portaria nº 056-DECEx, de 26 de abril de 2016.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor em 1º de abril de 2024.

Gen Ex RICHARD FERNANDEZ NUNES
Chefe do Departamento de Educação e Cultura do Exército

(Publicado no Boletim do Exército nº 13, de 27 de março de 2024)

FOLHA REGISTRO DE MODIFICAÇÕES (FRM)

NÚMERO DE ORDEM	ATO DE APROVAÇÃO	PÁGINAS AFETADAS	DATA

ÍNDICE DE ASSUNTOS

		Pag
1.	FINALIDADES	5
2.	REFERÊNCIAS	5
3.	OBJETIVOS	6
4.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	6
5.	CONCEPÇÃO DO SIMENS	7
6.	ATRIBUIÇÕES DOS INTEGRANTES DO SIMENS	10
7.	REUNIÕES DE COORDENAÇÃO	14
8.	PROCESSO DE OBTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO/DESATIVAÇÃO DE SIMULADORES E SISTEMAS DE SIMULAÇÃO NO ÂMBITO DO SIMENS	14
9.	PRESCRIÇÕES DIVERSAS	17
	ANEXO A - Definições	18
	ANEXO B - Calendário de Eventos do SIMENS	20

DIRETRIZ DE GESTÃO DO SISTEMA DE SIMULAÇÃO PARA O ENSINO DO DECEx - SIMENS

1. FINALIDADES

a. Definir os objetivos, a estrutura, o modelo de gestão e o funcionamento do Sistema de Simulação para o Ensino (SIMENS) do DECEx.

b. Coordenar e orientar a utilização de simuladores, emuladores e sistemas de simulação existentes nos estabelecimentos de ensino subordinados e vinculados.

c. Contribuir com a institucionalização da simulação, em todos os estabelecimentos de ensino do DECEx, como uma técnica de ensino baseada em tarefas, para aperfeiçoar a prática da instrução voltada para o desempenho do indivíduo, tendo por objetivo o implemento das novas dinâmicas relacionadas com a Educação.

d. Orientar a participação dos integrantes do Sistema de Educação e Cultura do Exército (SECEx) no desenvolvimento e no aperfeiçoamento do Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB), de acordo com as diretrizes e orientações do EME/COTER.

e. Estimular o uso da simulação como uma ferramenta didática para auxiliar os instrutores, visando melhores dinâmicas para a aprendizagem, além de utilizar os recursos tecnológicos dentro do ambiente de ensino com finalidades educativas.

2. REFERÊNCIAS

a. Portaria Normativa nº 1.873-MD, de 20 de junho de 2013 - Dispõe sobre a integração de simuladores entre as Forças Armadas.

b. Plano Estratégico do Exército (PEEx) - 2024-2027 (EB10-P-01.007).

c. Portaria - EME / C Ex nº 902, de 28 de outubro de 2022. Diretriz para o funcionamento do Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB) (EB 20-D-04.010).

d. Portaria - EME / C Ex nº 1.180, de 30 de outubro de 2023. Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Projetos no Exército Brasileiro (EB20-N-08.001), 3ª Edição, 2023.

e. Portaria - COTER / C Ex nº 274, de 12 de abril de 2023. Diretriz de funcionamento do Sistema de Simulação da Força Terrestre (EB70-D-11.012).

f. Portaria nº 133 - COTER, de 2 de outubro de 2020. Caderno de Instrução Emprego da Simulação, Edição Experimental. (EB70-CI-11.441).

g. Portaria - DECEx/C Ex nº 393, de 17 de novembro de 2022. Regimento Interno do Departamento de Educação e Cultura do Exército (EB60-RI-05.001).

3. OBJETIVOS

a. Supervisionar o fluxo das atividades necessárias para a obtenção, distribuição, emprego, suporte logístico e adequabilidade orçamentária dos diversos tipos de simuladores e sistemas de simulação no âmbito do SECEx.

b. Gerenciar, em coordenação com o EME, os programas e projetos que se destinam a prover as ações necessárias à obtenção, modernização/desativação, ao emprego, à integração e ao acompanhamento do ciclo de vida dos diversos tipos de simuladores do SIMENS.

c. Definir a estrutura organizacional do SIMENS.

d. Definir as atribuições dos integrantes do SIMENS.

4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

a. Estrutura do SSEB:

1) A estrutura organizacional do SSEB está regulada na Portaria - EME/C Ex nº 902, de 28 de outubro de 2022, sendo que o EME, por intermédio da Comissão Permanente do SSEB, é o Órgão Central de Gerenciamento, Coordenação e Controle.

2) O DECEx, assim como os demais ODS e ODOp, são órgãos de Planejamento, Gestão, Execução e Controle.

b. Atribuições dos integrantes do SSEB:

1) Estão previstas na Portaria - EME/C Ex nº 902, de 28 de outubro de 2022.

2) Destaca-se como atribuição geral dos integrantes do SSEB: “certificar que há conformidade e coerência entre os requisitos estabelecidos para os meios simulação a serem obtidos e a suas respectivas capacidades e limitações, considerando a sua finalidade, as especificidades dos equipamentos e os procedimentos a serem simulados”.

3) Destaca-se como atribuição específica do DECEx: “mediante coordenação com o COTER e conforme orientações do EME, planejar e executar o emprego da simulação militar nos Estb Ens, em alinhamento com a sistemática de utilização empregada na tropa”.

5. CONCEPÇÃO DO SIMENS

a. Generalidades

1) A simulação leva o discente a sintetizar e a integrar o que está sendo ensinado, tomando decisões com base nos dados apresentados. Trata-se de uma atividade que oferece uma oportunidade de experimentar os resultados que podem mudar de acordo com as escolhas e quando bem utilizadas, são capazes de levar a fixar o aprendizado de maneira bastante prática e eficiente.

2) Os simuladores têm aderência em disciplinas que visam ensinar conceitos básicos ou avançados. O discente utilizará uma ferramenta bastante envolvente e aprenderá fazendo. Esse é o grande diferencial do aprendizado com simulação.

3) A simulação pode ser utilizada para promover o conhecimento e fomentar o empreendedorismo, sendo empregada no formato de desafios e torneios internos; disciplinas regulares de informática (simulação, robótica, dentre outras); atividades de extensão ou complementares e laboratório de práticas.

4) A simulação tem sido utilizada para estudar os resultados de uma ação sobre um elemento, sem ter de realizar a experiência sobre o mesmo e, assim sendo, atenua múltiplas restrições inerentes às atividades reais, em particular as relacionadas a treinamentos ou exercícios militares.

5) A simulação é uma ferramenta didática útil no desenvolvimento não apenas pedagógico, mas do ponto de vista do desenvolvimento humano, pois pode acelerar o desenvolvimento do raciocínio lógico-formal e da criatividade, por meio da ressignificação daquela realidade prática representada no simulador.

6) A simulação não deverá ser considerada como o objetivo ou solução em si mesma. Os docentes e discentes devem alinhar todos os seus esforços para atender aos objetivos das atividades escolares (aula ou instrução), utilizando a simulação como elemento facilitador de todo o processo.

7) Quando o foco da utilização da simulação é desviado das atividades escolares ou do treinamento, o objetivo passa a ser “ganhar o jogo”. Neste contexto, docentes e discentes passam a se utilizar de subterfúgios, falhas, atalhos e recursos que possam existir em um determinado sistema de

simulação, mesmo que estes não sejam compatíveis com a realidade, desvirtuando a aula, a instrução ou o treinamento em si. Esta prática deve ser coibida incondicionalmente.

8) Diretamente relacionado com os objetivos das atividades escolares está o nível de fidelidade reproduzido por cada simulador. O docente deve identificar qual é o nível de fidelidade desejado para atender a um determinado objetivo e complementar possíveis inconsistências do sistema por meio da sua intervenção pessoal, com base na sua experiência profissional.

9) Para tanto, professores, instrutores e monitores devem conhecer muito bem a atividade de ensino em que estão envolvidos, bem como o processo relacionado ao emprego de meios de simulação e a sua utilização como instrumento de potencialização do ensino-aprendizagem.

10) O simulador pode prover o realismo técnico, ergonômico e funcional, mas jamais substituirá o papel do docente na concepção e na condução do treinamento dentro de um cenário realista e compatível com os objetivos propostos. Reforça-se que aquele que utiliza esta ferramenta deve conhecer as possibilidades e limitações dos sistemas de simulação e **softwares** empregados.

11) Todo simulador, por mais fidedigno que seja ao equipamento real, se valerá de alguma adaptação ou customização que viabilize a sua aplicação nos processos de instrução e treinamento. Não fosse essa característica, o simulador seria o próprio equipamento a ser simulado. Dessa diferença entre equipamento real e o seu simulador surge a necessidade de adaptação do discente.

12) Todas essas considerações também são adequadas a **softwares** e outros recursos tecnológicos empregados no processo ensino-aprendizagem.

13) Cabe salientar que os Estb Ens podem implementar a simulação construtiva com objetivo analítico, por meio da utilização **softwares**, para realizar pesquisas científicas de acordo com parâmetros pedagógicos ensinados em sala de aula e para o desenvolvimento e suporte à validação de doutrina.

b. Considerações gerais sobre o SIMENS

1) O DECEx, além de ser um órgão de Planejamento, Execução, Gestão e Controle do SSEB, também é o Coordenador-Geral do SIMENS.

2) No âmbito do SECEx, a Assessoria de Doutrina do DECEx (Asse Dout/DECEx) é a responsável pela coordenação e pela supervisão das atividades de simulação, visando o aprimoramento do processo ensino-aprendizagem, tornando-o mais moderno e atraente.

c. Estrutura do SIMENS

1) Órgão de coordenação geral do SIMENS: DECEx, por intermédio da Asse Dout.

2) Órgãos de Planejamento, Execução, Gestão e Controle do SIMENS: Diretorias subordinadas (DESMil, DETMil, DEPA e DPHCEx) e o CCFEx.

3) Órgãos Aplicadores das Atividades de Simulação do SIMENS: Estabelecimentos de Ensino (Estb Ens) e Centros de Instrução (CI) vinculados.

4) Os Centros de Instrução (CI) e os Centros de Adestramento (CA) integram o Sistema de Simulação da Força Terrestre (SSFTer) e são vinculados ao Comando de Operações Terrestres (COTER) por canal técnico operacional de acordo com o previsto na Diretriz de Funcionamento do Sistema de Simulação da Força Terrestre (EB70-D-11.012), aprovado pela Portaria - COTER/C Ex nº 274, de 12 de abril de 2023.

5) Os Centros de Instrução que integram o SIMENS, além de integrarem o SSFTer, são aqueles que têm atividades de ensino e que geram capacidades para Força Terrestre, tais como: CI Art Msl Fgt; CI Av Ex; CI Bld; CI Eng; CI Op Esp; e CI Pqdt GPB.

6) Tendo em vista o previsto nas letras “a.” e “b.” acima, o DECEx poderá participar, em coordenação com o COTER, de processos decisórios relacionados aos sistemas de simulação dos CI que sejam de interesse para o ensino.

7) A CDE/CCFEx possui ligação técnica com o Departamento de Desporto Militar (DDM), do Ministério da Defesa, para fins de aquisição e modernização de equipamentos de simulação para treinamentos e competições. (Figura 1)

8) Órgãos Usuários do SIMENS: Estabelecimentos de Ensino e Centros de Instrução vinculados.

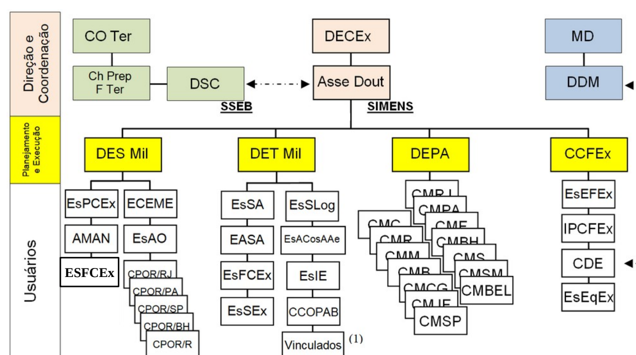


Figura 01 – Estrutura do SIMENS

6. ATRIBUIÇÕES DOS INTEGRANTES DO SIMENS

a. Atribuições gerais:

1) manter atualizadas, junto ao DECEx e ao EME, as informações relativas aos simuladores e sistemas de simulação do SIMENS sob sua responsabilidade, com o preenchimento e/ou atualização da Ficha Controle de Simuladores (FCS) e Lista de Prioridade de Simuladores Existentes.

2) propor ao DECEx melhores práticas para aprimorar a gestão logística e orçamentária do acervo de meios de simulação sob sua responsabilidade;

3) apresentar ao DECEx estudos fundamentados que justifiquem as necessidades de obtenção, modernização, recuperação e desativação de simuladores e sistemas de simulação, de acordo com o previsto nesta diretriz.

4) planejar e coordenar, conforme orientações do EME e/ou DECEx, o emprego, a manutenção e a sustentabilidade logística e orçamentária de simuladores e sistemas de simulação sob o seu encargo; e

5) levantar os talentos especializados em assuntos ligados à área de treinamento com o apoio da simulação, para cooperar com o SIMENS.

b. Atribuições específicas:

1) Vice-Chefe do DECEx

a) Coordenar e supervisionar as atividades correlatas, em especial a designação dos Oficiais da Comissão Permanente do SSEB, dos Oficiais de Ligação, titular/reserva, do Grupo de Trabalho (GT) e representantes do DECEx no Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB) em Bol Int.

b) Definir a data da reunião de coordenação do SIMENS de acordo com a proposta da Asse Dout ou por ordem do Ch DECEx.

2) OMDS/DECEx (DESMil, DETMil, DEPA, DPHCEx e CCFEx)

a) Verificar, durante as visitas de orientação técnico-pedagógica, se os Estb Ens subordinados e CI vinculados estão empregando sistemas e meios de simulação no processo ensino-aprendizagem, em nível adequado aos discentes.

b) Incentivar o contato dos Estb Ens subordinados com Estb Ens de outras Forças e civis, bem como instituições e profissionais de áreas relacionadas ao tema simulação.

c) Supervisionar a realização de exercícios e atividades nos Estb Ens subordinados, que utilizem ferramentas de simulação em suas diversas modalidades.

d) Organizar e manter um banco de dados de simuladores, sistemas de simulação e de serviços (Ficha Controle de Simuladores - FCS e Lista de Prioridade de Simuladores Existentes preenchidas e atualizadas) de seus Estb Ens subordinados no âmbito da respectiva diretoria.

e) Receber as propostas de obtenção e modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação dos Estb Ens subordinados e emitir parecer sobre a proposta segundo o estabelecido nesta diretriz.

f) Receber as propostas de obtenção e modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação, voltados para a atividade de ensino, dos CI vinculados e emitir parecer sobre a proposta segundo o estabelecido nesta diretriz.

g) Enviar, com o respectivo parecer, as propostas de obtenção e/ou modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação dos Estb Ens subordinados ou CI vinculados para a Asse Dout até DEZ de A-2, sendo "A" o ano de previsão para a obtenção e/ou modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação.

h) Propor a participação de militares dos Estb Ens em atividades voltadas para o ensino e treinamentos com o emprego da simulação no Brasil e no exterior.

i) Propor e incentivar que os Estb Ens realizem pesquisas, artigos, produção de trabalhos de final de curso, monografias, dissertações e teses a respeito do tema simulação.

j) Propor e incentivar a obtenção e modernização/desativação de simuladores nos Museus e Espaços Culturais, aperfeiçoando a divulgação do Patrimônio Histórico e Cultural.

3) Assessorias, Gabinete, Coordenadoria e Seções do DECEx

a) Apoiar e cooperar com o desenvolvimento e aperfeiçoamento do SIMENS.

b) Colaborar no planejamento e na execução das atividades da Asse Dout/DECEx naquilo que for aplicável.

4) Asse Dout/DECEx

a) Assessorar o Vice-Chefe do DECEx em todas as etapas do trabalho e gerenciar o conjunto das atividades do SIMENS.

b) Coordenar as ações decorrentes da presente Diretriz, acompanhar a execução e orientar as diretorias subordinadas e o CCFEx, a fim de que os objetivos sejam atingidos e as necessárias correções sejam realizadas tempestivamente.

c) Propor, ao Vice-Chefe DECEx, a realização de reunião de coordenação do SIMENS quando julgar necessário.

d) Analisar as propostas de obtenção e modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação enviadas pela DESMil, DETMil, DEPA, DPHCEx e CCFEx, a fim de assessorar o Ch DECEx na tomada de decisão. Caso a proposta seja originada de um CI vinculado, a Asse Dout fará as devidas coordenações com o COTER a fim de se evitar duplicidade de ações.

e) Enviar as propostas de obtenção e modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação, aprovadas pelo Ch DECEx, à Comissão Permanente do SSEB, bem como a prioridade de atendimento das propostas até MAR de A-1, sendo “A” o ano de previsão para a obtenção e/ou modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação.

f) Incentivar a utilização da simulação nos Estb Ens do SECEx, como meio auxiliar do processo ensino-aprendizagem.

g) Orientar e supervisionar a realização de exercícios e atividades nos Estb Ens subordinados, que utilizem ferramentas de simulação em suas diversas modalidades, para que tais atividades estejam de acordo com a Doutrina Militar Terrestre vigente.

h) Manter permanente ligação com os integrantes do SSEB com o objetivo de cooperar e apoiar o aperfeiçoamento do SSEB e SIMENS.

i) Coordenar a utilização de simuladores e sistemas de simulação dos Estb Ens subordinados, com os demais existentes nos outros ODS, a fim de racionalizar custos e potencializar os resultados da simulação.

j) Participar e viabilizar a participação de militares integrantes do SIMENS em eventos nacionais e internacionais, na área de simulação, a fim de buscar inovações e aperfeiçoamento dos processos e projetos do sistema.

k) Prever, em coordenação com os órgãos do SSEB, o envio de militares para a realização de cursos nas áreas de gestão de simulação, organização e aplicação de exercícios de simulação (jogos de guerra) e modelagem de simulação, bem como outras similares, no Brasil e no exterior, mediante proposta dos integrantes do SIMENS.

5) Estabelecimentos de Ensino

a) Enviar as propostas de obtenção e modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação para as diretorias enquadrantes e ao CCFEx, seguindo o estabelecido nesta diretriz.

b) Organizar, coordenar e controlar o emprego dos sistemas de simulação sob sua responsabilidade, informando e mantendo atualizado, de acordo com a diretriz da respectiva diretoria, a situação do parque de simulação do seu Estb Ens através do preenchimento e/ou atualização da Ficha Controle de Simuladores (FCS) e Lista de Prioridade de Simuladores Existentes.

c) Buscar através do uso pertinente e adequado dos sistemas de simulação, a excelência do ensino, a valorização da preparação física e profissional do militar da Era do Conhecimento.

d) Desenvolver a cultura da inovação, incentivando o raciocínio crítico e a busca de soluções inéditas, otimizando os processos de ensino-aprendizagem, através do incentivo as pesquisas, produção de trabalhos de final de curso, monografias, dissertações e teses a respeito do tema simulação e inovação para os Estb Ens.

e) Informar, via canal de comando, ao DECEx (Asse Dout) os dados do oficial de ligação de simulação do SIMENS.

f) Estabelecer contato com Estb Ens de outras Forças e civis, bem como instituições e profissionais de áreas relacionadas ao tema Simulação.

g) Propor às diretorias e ao CCFEx a participação de militares do Estb Ens em atividades voltadas para o ensino e treinamento com o emprego da simulação, no Brasil e no exterior.

6) Centros de Instrução vinculados, integrantes do SIMENS

a) Enviar as propostas de obtenção e modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação, voltados para a atividade de ensino, para a DETMil, seguindo o estabelecido nesta diretriz e informando o envio ao COTER.

b) Buscar a excelência do ensino através do uso pertinente e adequado dos sistemas de simulação.

c) Desenvolver a cultura da inovação, incentivando o raciocínio crítico e a busca de soluções inéditas, otimizando os processos de ensino-aprendizagem, através do incentivo as pesquisas e a produção de trabalhos de final de curso a respeito do tema simulação e inovação.

d) Informar à DETMil, via canal técnico, a situação dos simuladores que têm relação com o ensino, através do preenchimento e/ou atualização da Ficha Controle de Simuladores (FCS) e Lista de Prioridade de Simuladores Existentes.

e) Informar ao DECEx (Asse Dout), via canal técnico, os dados do oficial de ligação de simulação do SIMENS.

7. REUNIÕES DE COORDENAÇÃO

Os integrantes do SIMENS deverão se reunir pelo menos uma vez por ano, sob coordenação da Asse Dout/DECEx, a fim de:

a) orientar os esforços relativos aos projetos de simuladores;

b) acompanhar os processos de obtenção e/ou modernização de simuladores;

c) atualizar o Inventário de Simulador do SIMENS, quando for o caso;

d) verificar a previsão de substituição dos oficiais de ligação de simulação do SIMENS para A+1;

e) propor a participação em eventos voltados à simulação; e

f) discutir assuntos de interesse ao SIMENS.

g) A data será definida pelo Vice-Chefe do DECEx de acordo com a proposta da Asse Dout ou por ordem do Ch DECEx.

8. PROCESSO DE OBTENÇÃO E MODERNIZAÇÃO/DESATIVAÇÃO DE SIMULADORES E SISTEMAS DE SIMULAÇÃO NO ÂMBITO DO SIMENS

a. Considerações iniciais:

1) A obtenção e modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação deverá seguir o previsto na Diretriz para o Funcionamento do SSEB e demais documentos de referência, expedidos pelo EME ou COTER, que definam as diretrizes de obtenção/modernização de simuladores.

2) A Comissão Permanente do SSEB, a fim de acelerar o processo de obtenção e modernização/desativação de simuladores, disponibilizará, por intermédio da Asse Dout/DECEx, os modelos de fichas de propostas em vigor para tais atividades, de modo a conter os dados relevantes para a tomada de decisão pelo EME quanto às prioridades de atendimento dos pedidos e definir quais propostas não terão prosseguimento.

3) Após a decisão do EME é que serão confeccionados os respectivos Estudos de Viabilidade das propostas priorizadas que serão enviados à Comissão Permanente do SSEB.

4) A Comissão Permanente do SSEB elaborará um parecer sobre o projeto demandado, visando assessorar o Ch EME no processo decisório e, após a aprovação do projeto de obtenção ou de

modernização, o ODG deverá determinar a criação de um Grupo de Trabalho (GT), para o qual o responsável pela demanda indicará o respectivo Gerente do Projeto, visando a condução das atividades subsequentes.

b. Os Estb Ens subordinados ou CI vinculados, integrantes do SIMENS, além de preencherem as fichas de propostas mencionadas no item 2) da letra a. acima, deverão apresentar um estudo sucinto sobre a sua proposta, baseado nos 7 (sete) fatores determinantes de sua capacidade que são:

1) Doutrina - Todo o produto de simulação a ser obtido pelo Exército deverá atender à Doutrina Militar Terrestre e às condicionantes do preparo e emprego da força, sendo a base para a obtenção de simuladores (*Atende à Doutrina Militar Terrestre e às condicionantes do preparo e emprego da força?*).

2) Organização (ou Processos) - Para a destinação e emprego dos simuladores e sistemas de simulação, deverão ser analisadas as estruturas organizacionais onde serão empregados (*Há necessidade de reestruturação para receber e operar os simuladores?*).

3) Adestramento - Todos os produtos de simulação deverão permitir a preparação individual ou coletiva. No relatório deverá constar as respostas das seguintes perguntas:

- Qual o número de usuários beneficiados tanto do SIMENS como do restante do SSEB?
- Permite a preparação individual ou coletiva, gerando as capacidades necessárias?
- Reduz o risco na instrução?
- Reduz danos ao meio ambiente?

4) Material - Os produtos de simulação ou simuladores deverão estar em condições de simular os materiais ou sistemas empregados na F Ter (*Permite a economia de recursos e preserva o Sistema e Material de Emprego Militar (SMEM) real?)*.

5) Educação - Compreende as atividades continuadas de capacitação e habilitação formais e não formais destinadas ao desenvolvimento do operador dos sistemas de simulação e simuladores, bem como ser objeto de formação e educação dos Recursos Humanos (*Permite o desenvolvimento ou aprimoramento das competências individuais e coletivas, com capacidade de mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e experiências para decidir e atuar em situações diversas?*).

6) Pessoal - Abrange todas as atividades relacionadas aos integrantes da F Ter, nas funcionalidades do SSEB: criação e preenchimento de cargos, movimentação de especialistas,

valorização profissional, avaliação e moral. No relatório deverá constar as respostas das seguintes perguntas:

- Os simuladores e os sistemas de simulação necessitam de pessoal especializado que não são formados no curto prazo?

- Há necessidade de criação e preenchimento de cargos e/ou movimentação de especialistas?

7) Infraestrutura - Os projetos de obtenção deverão prever todos os elementos estruturais (instalações físicas, equipamentos e serviços de manutenção) que dão suporte ao perfeito funcionamento dos simuladores e sistemas de simulação, que necessitam operar e funcionar em ambientes climatizados (simulação virtual e construtiva) e com locais específicos de armazenagem (simulação viva, virtual e construtiva), evitando o desgaste antecipado dos materiais, principalmente os que possuem sistemas eletrônicos sensíveis ao calor (*Qual a necessidade de instalações físicas, equipamentos e serviços de manutenção e quais os recursos necessários?*).

c. A DESMil, DETMil, DEPA, DPHCEx e CCFEx enviarão as propostas de obtenção e modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação dos Estb Ens subordinados ou CI vinculados, com o respectivo parecer, a Asse Dout até DEZ de A-2, sendo “A” o ano de previsão para a obtenção e/ou modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação.

d. A Asse Dout analisará os pareceres emitidos pelas diretorias e centro, a fim de subsidiar a decisão do Ch do DECEx para dar o prosseguimento ou não das propostas, bem como estabelecer a prioridade delas. Caso a proposta seja originada em um CI vinculado, a Asse Dout fará as devidas coordenações com o COTER, a fim de se evitar duplicidade de ações.

e. A análise da Asse Dout deverá abordar, dentre outros itens, a necessidade do emprego do simulador no SIMENS, a previsão de como será feita sua manutenção, sua sustentabilidade logística e previsão orçamentária.

f. Após decisão do Ch DECEx, a Asse Dout enviará as propostas aprovadas para a Comissão Permanente do SSEB, que procederá de acordo com o descrito nos itens de “2)” a “4)” da letra “a. Considerações Gerais”, até MAR de A-1, sendo “A” o ano de previsão para a obtenção e/ou modernização/desativação de simuladores e/ou sistemas de simulação.

g. Após aprovação pelo Ch EME, será confeccionado o Estudo de Viabilidade e será seguido o previsto na Portaria - EME/C Ex nº 902, de 28 de outubro de 2022.

9. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

a. Os processos de obtenção de simuladores e de sistemas de simulação militar para o EB devem priorizar, sempre que possível, a indústria nacional, quando esta puder atender aos requisitos dos órgãos solicitantes.

b. O Estb Ens que for contemplado com simuladores ou serviços relacionados à atividade de simulação deverá informar a Asse Dout/DECEx, através do canal de comando, de modo a atualizar o banco de dados do Departamento.

c. Os casos omissos às presentes Diretrizes serão solucionados pelos Diretores/Chefe ou pelo Chefe do DECEx, conforme o grau de complexidade de cada caso.

ANEXOS:

ANEXO A - Definições

ANEXO B - Calendário de Eventos do SIMENS

Gen Ex RICHARD FERNANDEZ NUNES
Chefe do Departamento de Educação e Cultura do Exército

ANEXO A

DEFINIÇÕES

1 . Simulador: representação de um evento, ou uma sucessão de eventos inter-relacionados, mediante a utilização de modelos que reproduzam com fidelidade o comportamento daquilo que retratam, organizados de modo a alcançar um ou mais objetivos, com a máxima eficiência.

2 . Sistema de Simulação: conjunto de programas e meios de informática desenvolvidos para realizar, dentro de normas, técnicas e procedimentos adequados, a simulação em qualquer das três modalidades de simulação: viva, virtual ou construtiva.

3 . Simulação Militar: é a reprodução, conforme regras predeterminadas, de aspectos específicos de uma atividade militar ou da operação de material de emprego militar, utilizando um conjunto de equipamentos, **softwares** e infraestruturas inerentes à atividade militar.

4 . Simulação do Combate: não necessariamente exige o uso de sistemas computadorizados, podendo ser feita desde um exercício no caixão de areia até um exercício no terreno com o uso de observadores, controladores e avaliadores e sinais pirotécnicos. Partes de armamento e de viaturas podem ser empregadas como simuladores para o ensino sobre o funcionamento ou processo de manutenção.

5 . Sistema de Simulação do Exército Brasileiro (SSEB): engloba o conjunto dos recursos humanos, instalações, aplicativos (**softwares**) e equipamentos de simulação empregados na instrução, adestramento, educação militar e como suporte à tomada de decisão em planejamentos e operações militares. Baseia-se no conceito de simulação militar e se destina a prover os meios necessários para educação e adestramento, baseados em tecnologias aplicadas a ambientes simulados, proporcionando aos usuários a capacitação individual e coletiva de suas tarefas com a maior aderência possível à realidade, além de permitir o apoio à tomada de decisão nos diferentes escalões da Força Terrestre;

6 . Sistema de Simulação para o Ensino (SIMENS) do DECEx: deve ser entendido como um sistema que emprega a simulação como instrumento para a condução de atividades do processo ensino-aprendizagem, visando atingir determinados objetivos pedagógicos nas áreas do Ensino Militar Bélico, de Saúde, do Científico-Tecnológico, do Complementar e do Preparatório e Assistencial.

7 . Sistema de Simulação da Força Terrestre (SSFTer): compreende o conjunto de recursos humanos e infraestrutura, aplicativos (**softwares**) e equipamentos de simulação empregados na

instrução militar, adestramento, avaliações e certificações de tropas, na tomada de decisão em planejamentos e operações militares, gerenciados pelo Comando de Operações Terrestres (COTER) no contexto do Sistema Operacional Militar Terrestre (SISOMT).

8 . Modalidades da Simulação Militar:

a . Viva: modalidade na qual são envolvidos agentes reais, operando sistemas reais (armamentos, equipamentos, viaturas e aeronaves de dotação), no mundo real, com o apoio de sensores, dispositivos apontadores "laser" e outros instrumentos que permitem acompanhar o indivíduo e simular os efeitos dos engajamentos.

b . Virtual: modalidade na qual são envolvidos agentes reais, operando sistemas simulados, ou gerados em computador. Sua principal aplicação é no desenvolvimento de técnicas e habilidades individuais, que permita explorar os limites do operador e do equipamento.

c . Construtiva: simulação envolvendo tropas e elementos simulados, operando sistemas simulados, controlados por agentes reais, normalmente numa situação de comandos constituídos. Seu emprego principal é no adestramento de comandantes e estados-maiores, no processo de tomada de decisão, e no funcionamento de postos de comando e sistemas de comando e controle.

9 . Exercício de Simulação: é a realização de uma atividade de ensino, instrução ou adestramento apoiada com os recursos da simulação de combate.

ANEXO B

CALENDÁRIO DE EVENTOS DO SIMENS

NR ORD	EVENTO	DATA/PRAZO	RESPONSÁVEL	OBSERVAÇÃO
1	Envio dos dados dos O Lig Simulação dos Estb Ens ao DECEx	JAN a FEV A	Diretorias e Centro	Dados dos militares titular e substituto (nome, telefone, celular, RITEx e e-mail)
2	Envio do Inventário de Simuladores ao DECEx	FEV A		De acordo com a presente Portaria
3	Envio da proposta de obtenção/manutenção de simuladores para a Asse Dout (DECEx)	DEZ A-2		De acordo com a presente Portaria
4	Envio da proposta de obtenção/manutenção de simuladores para o EME	MAR A-1	Asse Dout (DECEx)	De acordo com a Portaria - EME/C Ex nº 902, de 28 de outubro de 2022 (Dtz do SSEB)
5	Reunião do SIMENS	Mdt O		Ao menos uma vez ao ano
6	Envio da proposta de participação em A+1 em eventos voltados à simulação para a Asse Dout (DECEx)	AGO A	Diretorias e Centro	Eventos não contemplados no PVANA e no PCENA
7	Plano de Visitas e outras Atividades em Nações Amigas (PVANA), Plano de Cursos e Estágios em Nações Amigas (PCENA), Plano de Cursos e Estágios nas Indústrias Civis Nacionais (PCE-ICN) e o Plano de Cursos e Estágios em Estabelecimentos de Ensino Civis Nacionais (PCE-EECN)	Conforme legislação específica de cada Plano	Asse Dout (DECEx) Diretorias e Centro	Desde que a atividade beneficie a Simulação voltada para o ensino.

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO E CULTURA DO EXÉRCITO
Rio de Janeiro, RJ, 19 de março de 2024.
www.decex.eb.mil.br